

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-212327

(43)Date of publication of application : 17.09.1991

(51)Int.Cl.

B65B 51/10

(21)Application number : 02-002509

(71)Applicant : FUJIMORI KOGYO KK  
KIKKOMAN CORP

(22)Date of filing : 11.01.1990

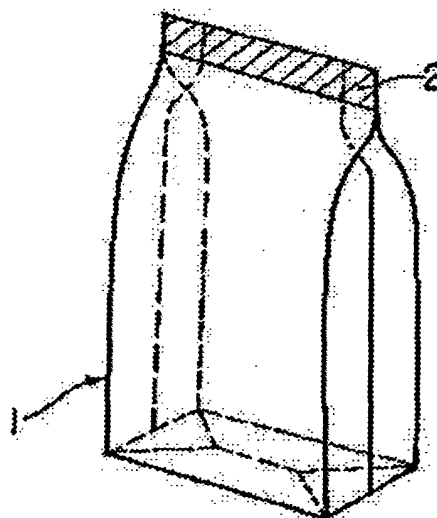
(72)Inventor : ICHIKAWA MAKOTO  
KOSUGE TOKUO  
OBATA AKIO  
SAEKI MASATOSHI

## (54) SEALING METHOD FOR PACKAGING BAG

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To make an assured airtight sealing possible by a method wherein after sealing an opening by ultrasonic waves, thermal sealing with a wider width is applied from the top of the sealed part.

**CONSTITUTION:** After filling a content in a gusset bag 1, a sealing part 2 is sealed by ultrasonic waves, e.g., with a width of 3 - 10mm. The part on which ultrasonic waves have been cast and the vicinity there of present a clean condition because a content which was sticking there is removed by the ultrasonic waves. Then, from the top of the ultrasonic wave sealed part, thermal sealing is applied again by hot plate heating or dielectric heating. Sealing in this case is performed for a wider width than the width of the ultrasonic wave sealed part, e.g., for a width of 8 - 15mm.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-212327

⑬ Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)9月17日

B 65 B 51/10

G

7127-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑯ 発明の名称 包装袋の封緘方法

⑰ 特 願 平2-2509

⑱ 出 願 平2(1990)1月11日

⑲ 発 明 者	依 知 川 誠	神奈川県横浜市戸塚区秋葉町546-2
⑲ 発 明 者	小 菅 徳 雄	東京都八王子市長沼町1202-8
⑲ 発 明 者	小 幡 明 雄	千葉県野田市宮崎101-2
⑲ 発 明 者	佐 伯 昌 俊	千葉県柏市明原1-11-5
⑲ 出 願 人	藤森工業株式会社	東京都中央区日本橋馬喰町1丁目4番16号
⑲ 出 願 人	キッコーマン株式会社	千葉県野田市野田339番地
⑲ 代 理 人	弁理士 田 中 宏	

明 細 書

1. 発明の名称

包装袋の封緘方法

2. 特許請求の範囲

1. 最内層に熱接着性樹脂層を有する包装袋に内容物を充填した後、その開口部を密封封緘する方法において、該開口部を超音波により封緘した後、更に該超音波封緘部の上から、該封緘部より広幅の熱封緘を行なうことを特徴とする包装袋の封緘方法。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、包装袋の封緘方法に関する。更に詳しくは、包装袋に内容物を充填した後の、包装袋開口部内面の封緘部分に内容物が付着した状態においても、開口部を確実に封緘する方法に関する。(従来技術及び発明が解決しようとする課題)

最内層に熱接着性樹脂層を有する包装袋に内容物を充填した後、その開口部を密封封緘する場合、一般には熱板によるシール、誘導加熱シ-

ール、インパルスシール等による熱封緘方法が採用されている。しかしこれらの熱封緘方法では封緘部分に内容物が付着すると、熱封緘が不完全となり、保管中に該開口部より内容物が漏洩することがある。

また包装袋が縫の付いたガゼット袋の場合には、縫のある部分が4枚の包装材料が重なった部分で、他の部分は2枚であるため、同時に熱封緘を行なうと、縫との境のところに段差があるため、封緘時の熱圧着に差異を生じて空隙(ボイド)を生じやすく、此の部分より内容物が漏洩することがある。

このため、これらの熱封緘方法の欠点を防止する目的で、種々の方法が提案されている。しかし製袋、充填及び封緘の操作を一つの機械で行なう自動充填方法においては適切な方法は開発されていない。

そこで、上記欠点を解消する一つの方法として、超音波による封緘方法が試みられた。この超音波による封緘方法においては、封緘部内面に付着し

ている内容物を超音波振動により封鎖部分から排除するので、封鎖部分が清浄化され、前記の支障がなくなるため、この方法は封鎖部分に内容物が付着したり、或いは内容物を噛み込んで熱封鎖する、いわゆる液中シールには好ましい封鎖方法である長所をもつ。

しかし、この超音波による封鎖方法は封鎖時にかなりの高圧で圧着するため、主として比較的剛性が大きく、しかも厚手の包装材料の封鎖には適するが、プラスチックフィルムなどを積層した軟質包装材料の場合には適した方法とは言い難い。

すなわち、上記のような軟質包装材料の場合でも、超音波を適用して封鎖することは可能であるが、超音波封鎖を行なうと、内面の熱接着性樹脂層を接着するのみならず、軟包装材料として強度等を保持するための基材、例えば、ポリエステル、ナイロン等の表面材料まで超音波により発生する熱により熔融し、封鎖部分の物理的な強度を低下させると同時に、封鎖部分の端部を熔融して包装袋自体の強度を低下し、所謂付け根切れ現象を

生じやすくなる欠点がある。

本発明は、超音波による封鎖方法の前記の長所を活かし、そして封鎖部分やその端部の強度が低下するという欠点を解消した、包装袋の封鎖方法を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明者は、前記の課題を解決すべく種々検討した結果、超音波による封鎖方法で強度が低下した封鎖部分やその端部にもう一度熱封鎖処理を、施すことによって、その強度を向上し得ることを知見し、本発明を完成した。

すなわち本発明は、最内層に熱接着性樹脂層を有する包装袋に内容物を充填した後、その開口部を密封封鎖する方法において、該開口部を超音波により封鎖した後、更に該超音波封鎖部の上から、該封鎖部より広幅の熱封鎖を行なうことを特徴とする包装袋の封鎖方法である。

本発明によれば、最内層に熱接着性樹脂層を有する包装袋に内容物を充填し、次いで開口部を密封封鎖するに際し、先ず、その封鎖を超音波によ

- 3 -

る封鎖方法で行なったので、封鎖部分に内容物が付着していても、この付着した内容物は超音波による振動により、封鎖部分或はその周辺から排除されるため、封鎖そのものが良好に行なえる。また、ガゼット袋のように裏のある包装袋についても空腔を発生させることなく密封封鎖することが出来る。

そして、この超音波による封鎖においては、特に包装袋が軟質包装材料からなるときには基材そのものが熔融したりして封鎖部分やその端部の強度が低下する場合があるが、本発明では、この超音波封鎖部の上から、更に該封鎖部の幅より広幅に、加熱板、加熱ロール、誘電加熱等の超音波以外の手段で熱封鎖を行ない、超音波封鎖部及びその周辺を再度熱接着することによって、前記低下した強度を再び向上させ、優れた密封封鎖を行なうことが出来る。また上記の超音波による封鎖時に、付着した内容物が封鎖部及びその周辺から排除されているため、その後の超音波以外の手段による熱封鎖も支障なく行なうことが出来る。

- 5 -

- 4 -

実施例で更に詳しく説明する。

第1図は、ポリエステルフィルム、ナイロンフィルム、必要に応じてアルミニウム箔等を複数層積層し、その最内面にポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル等の熱接着性樹脂層を設けた包装材を用いてつくったガゼット袋に、コーヒー飲料、豆乳、ジュース等の液体内容物を充填し、密封封鎖した状態を示す斜視図である。

ここにおいて、ガゼット袋1に内容物を充填するときには、封鎖部にも内容物が付着する。そこで先ず超音波により封鎖部2を、例えば3-10mmの幅で封鎖する。超音波が照射された部分及びその周辺は、そこに付着していた内容物が超音波振動により排除され清浄な状態となり、したがって最内層の熱接着性樹脂同士が熱融着が円滑に行なえる。またガゼット袋の4枚の包装材料が重なった部分と2枚の包装材料が重なった部分との段差の箇所も確実に封鎖することが出来る。

次いで上記の超音波封鎖部の上から、加熱板加熱や誘電加熱によって再び熱封鎖する。この場合の

- 6 -

封緘は、超音波熱封緘部の幅より広幅に例えば8-15mmの幅で行なう。これによって、超音波封緘部の周辺の熱接着性樹脂が熱融着するとともに、超音波封緘部の熱接着性樹脂も再融着するので封緘部が強固になる。

(発明の効果)

本発明では、最内層に熱接着性樹脂層を有する包装袋に内容物を充填した後、先ず、超音波により開口部を封緘するので、封緘部分に内容物が付着していても、これが超音波振動により排除されて封緘が行なわれるため、確実な封緘が行なえる。そして、次いで、超音波封緘部の上から、超音波封緘部の幅より広幅に熱封緘するので、超音波封緘部及びその周辺が熱融着するため、封緘部を強固にすることが出来る。

したがって、本発明によれば、強固で、漏洩が生じることのない確実な密封封緘を行なうことが出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明方法で封緘した包装袋の斜視図

である。

1 ……包装袋

2 ……封緘部

出願人 藤森工業株式会社

出願人 キッコーマン株式会社

代理人 田 中 宏

- 7 -

- 8 -

第1図

